

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08123631
 PUBLICATION DATE : 17-05-96

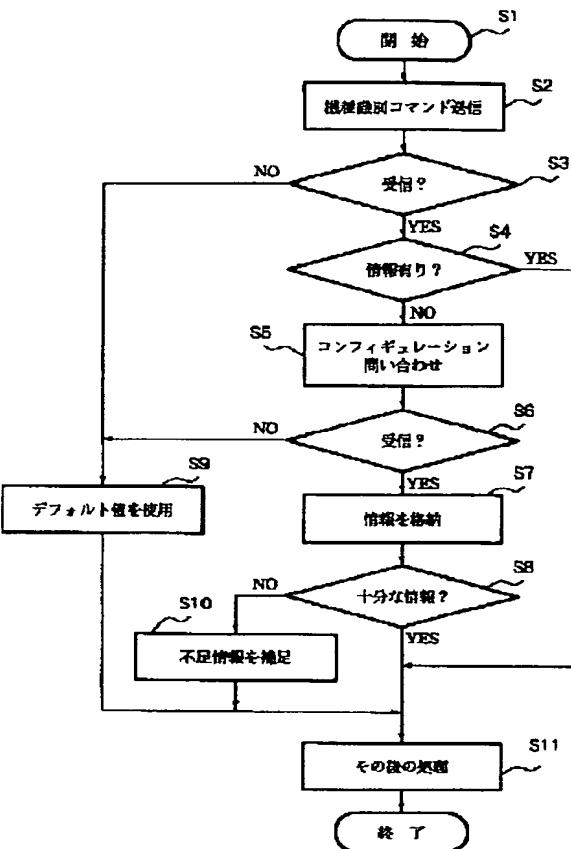
APPLICATION DATE : 26-10-94
 APPLICATION NUMBER : 06262636

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : MURAKAMI YUTAKA;

INT.CL. : G06F 3/12 B41J 29/38

TITLE : METHOD AND DEVICE FOR
 PRINTING, AND PRINTING SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To provide the printer which unnecessitates to be sold together with its printer driver and to provide the method and device for printing, and printing system which can eliminate the user's setting of a printer driver used for the printer and the preparation of a configuration file.

CONSTITUTION: A host computer inquires the printer kind of the printer (S2) and when information wherein the configuration of the printer regarding the machine kinds answered by the printer device is stored on the host computer, print data are processed by using the information. When the information regarding the configuration is absent on the host side, the configuration is inquired of the printer device (S5) and configuration data answered by the printer device are used (S6 and S7) to perform, for example, the environment setting of the printing system, transmission processing for data, etc.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

BEST AVAILABLE COPY

T S2/5/1

2/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010794985 **Image available**
WPI Acc No: 1996-291938/199630
XRPX Acc No: N96-245241

Printing method e.g for host computer - using transmitting unit to transmit configuration information from printer to computer at latter's request

Patent Assignee: CANON KK (CANO)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8123631	A	19960517	JP 94262636	A	19941026	199630 B
JP 3159875	B2	20010423	JP 94262636	A	19941026	200125

Priority Applications (No Type Date): JP 94262636 A 19941026

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8123631	A	8	G06F-003/12	
JP 3159875	B2	10	G06F-003/12	Previous Publ. patent JP 8123631

Abstract (Basic): JP 8123631 A

The method is applied to a computer which requests the model number of the printer connected to it (S2). The request is made through an inquiry part of the computer. The model number received through a transmitting part of printer is stored in the computer.

The configuration information for the received model number is searched in the computer. If not found, a further request is made for the configuration information as per the directions of a judgement part of the computer. The printer then sends the configuration information through its transmitting unit (S7).

ADVANTAGE - Obviates need for selling printer with printer driver software. Obviates need for producing configuration file in computer for each printer.

Dwg.3/4

Title Terms: PRINT; METHOD; HOST; COMPUTER; TRANSMIT; UNIT; TRANSMIT; CONFIGURATION; INFORMATION; PRINT; COMPUTER; LATTER; REQUEST

Index Terms/Additional Words: PRINTER

Derwent Class: P75; T01; T04

International Patent Class (Main): G06F-003/12

International Patent Class (Additional): B41J-029/38

File Segment: EPI; EngPI

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-123631

(43)公開日 平成8年(1996)5月17日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 3/12
B 4 1 J 29/38

識別記号 A
C
Z

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平6-262636

(22)出願日

平成6年(1994)10月26日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 村上 裕

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

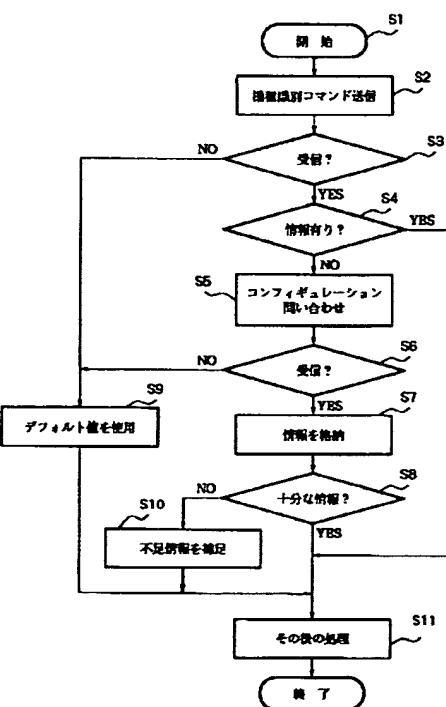
(74)代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54)【発明の名称】 印刷方法及びその装置、及び印刷システム

(57)【要約】

【目的】 印刷装置をそのプリンタ・ドライバとともに販売するのを不要にした印刷装置を提供し、また印刷装置を使用するユーザによるプリンタ・ドライバの設定やコンフィギュレーションファイルの作成を省略できる印刷方法及びその装置、及び印刷システムを提供することを目的とする。

【構成】 ホストコンピュータ3000からプリンタ装置1000に機種を問い合わせ(S2)、プリンタ装置から返答された機種に関するプリンタ装置のコンフィギュレーションを記述した情報が、ホストコンピュータに記憶されている場合には、それを用いて印刷データを処理する。一方、そのコンフィギュレーションに関する情報がホスト側に無い場合には、プリンタ装置にコンフィギュレーションを問い合わせ(S5)、そのプリンタ装置から返答されたコンフィギュレーションデータを用いて(S6, S7)、例えば印刷システムの環境設定および印刷データの送信処理等を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部機器より印刷装置に印刷データを送信して印刷を行う印刷システムにおいて、外部機器より印刷装置に該印刷装置の機種を問い合わせる問い合わせ手段と、前記印刷装置から返答された機種情報に基づく前記印刷装置のコンフィギュレーションを記述した情報が前記外部機器が有しているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により有していないと判断されると、前記印刷装置より前記外部機器に当該コンフィギュレーションを記述した情報を前記外部機器に送信する送信手段と、を有することを特徴とする印刷システム。

【請求項2】 前記外部機器より前記印刷装置への機種の問い合わせに対して応答がない場合は、前記外部機器に記憶されているデフォルトのコンフィギュレーションを記述した情報を用いて前記印刷装置の環境設定および印刷データの送信処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の印刷システム。

【請求項3】 前記外部機器より前記印刷装置への前記コンフィギュレーションを記述した情報の問い合わせに対して応答がない場合は、前記外部機器に記憶されているデフォルトのコンフィギュレーションを記述した情報を用いて前記印刷装置の環境設定および印刷データの送信処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の印刷システム。

【請求項4】 外部機器より印刷データを受信して印刷を行う印刷装置であって、

外部機器よりの当該印刷装置の機種を問い合わせ情報を受信する第1の受信手段と、

前記第1の受信手段による受信に応答して前記外部機器に機種情報を返送する第1の返送手段と、

前記外部機器よりの当該印刷装置の機種に対応するコンフィギュレーションを記述した情報の返送要求を受信する第2の受信手段と、

前記第2の受信手段による受信に応答して前記外部機器に前記機種情報に基づくコンフィギュレーションを記述した情報を返送する第2の返送手段と、を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項5】 外部機器より印刷装置に印刷データを送信して印刷を行う印刷方法であって、

外部機器より印刷装置に該印刷装置の機種を問い合わせる工程と、

前記印刷装置より前記外部機器に機種情報を返送する工程と、

前記印刷装置から返送された機種情報に基づく前記印刷装置のコンフィギュレーションを記述した情報が前記外部機器が有しているか否かを判断する工程と、有していないと判断されると、前記外部機器より前記印刷装置に当該情報の伝送を要求する工程と、

前記要求に応答して前記印刷装置より前記外部機器に当

該コンフィギュレーションを記述した情報を前記外部機器に送信する工程と、を有することを特徴とする印刷方法。

【請求項6】 前記外部機器より前記印刷装置への機種の問い合わせに対して応答がない場合は、前記外部機器に記憶されているデフォルトのコンフィギュレーションを記述した情報を用いて前記印刷装置の環境設定および印刷データの送信処理を行う工程を更に有することを特徴とする請求項5に記載の印刷方法。

【請求項7】 前記外部機器より前記印刷装置への前記コンフィギュレーションを記述した情報の問い合わせに対して応答がない場合は、前記外部機器に記憶されているデフォルトのコンフィギュレーションを記述した情報を用いて前記印刷装置の環境設定および印刷データの送信処理を行う工程を更に有することを特徴とする請求項5に記載の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ホストコンピュータ等の外部機器より送信された印刷データを受信して印刷を行なう印刷方法及びその装置、及び印刷システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ホストコンピュータ等で文書データを編集し、その編集したデータをプリンタ装置に出力して印刷する場合、その印刷データはホストコンピュータに設けられたプリンタ・ドライバにより作成されてプリンタ装置に送られる。このようなプリンタ・ドライバは、予めそのコンピュータにオンラインで接続されているプリンタ装置を前提として準備されている。

【0003】 また或は、あるPDL(ページ記述言語)を解析して印刷イメージに展開して印刷できるプリンタ装置が多機種、さまざまなコンフィギュレーションで存在する場合、プリンタ装置のそれぞれのためにコンフィギュレーションを記述したファイル(以下、「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」)をホストコンピュータ上に備え、プリンタ・ドライバが、その指定されたプリンタ装置の「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を選択することにより、そのプリンタ装置用のプリンタ・ドライバとして動作するものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 いま例えば、プリンタ・ドライバがそれぞれの固有のプリンタ装置を対象にしている場合、コンフィギュレーションの異なる機種には当然対応できなくなる。このコンフィギュレーションとは、例えばフォントの種類、数、メモリの量、フィーダの種類、対応する紙サイズ、メモリやフィーダ等のオプションの種類、オプションのアップグレードのされ方とその装置の程度、更にはフィーダの切替えや紙サイズを変更するためのコマンドなどを含んでいる。

【0005】例えば、シングルカセットのプリンタ装置を制御するプリンタ・ドライバでは、ダブルカセットを「プリンタ・ドライバの機能で」制御することはできない。また、ホストコンピュータに「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が存在する場合は、1つのプリンタ・ドライバが同系列の複数のプリンタ装置に対応できるが、その場合でも各々のプリンタ装置毎の「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が必要である。従って従来のプリンタ装置は、それぞれ固有のプリンタ・ドライバや「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」と同梱されて販売される必要があった。これはプリンタ装置を販売する側にとっては、取り扱う部品点数が多くなって、その扱いが繁雑になるばかりでなく、製品コストをも押し上げるものである。

【0006】また、実際の、そのプリンタ装置を使用するユーザは、そのプリンタ装置の使用に際し、適当なプリンタ・ドライバを選択したり、あるいは適当な「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を選択するなどの手間を要し、もし誤ったプリンタ・ドライバがセットされると、所望の印刷結果が得られなくなるといった問題がある。

【0007】本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、印刷装置をそのプリンタ・ドライバとともに販売するのを不要にした印刷装置を提供することを目的とする。

【0008】また本発明の他の目的は、印刷装置を使用するユーザによるプリンタ・ドライバの設定やコンフィギュレーションファイルの作成を省略できる印刷方法及びその装置、及び印刷システムを提供することにある。

【0009】本発明の他の目的は、印刷装置の入替などに伴う必要な作業を低減して、容易にシステム構成を変更できる印刷方法及びその装置、及び印刷システムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の印刷装置は以下のような構成を備える。即ち、外部機器より印刷装置に印刷データを送信して印刷を行う印刷システムにおいて、外部機器より印刷装置に該印刷装置の機種を問い合わせる問合わせ手段と、前記印刷装置から返答された機種情報に基づく前記印刷装置のコンフィギュレーションを記述した情報が前記外部機器が有しているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により有していないと判断されると、前記印刷装置より前記外部機器に当該コンフィギュレーションを記述した情報を前記外部機器に送信する送信手段とを有する。

【0011】上記目的を達成するために本発明の印刷システムは以下のような構成を備える。即ち、外部機器より印刷データを受信して印刷を行う印刷装置であって、外部機器よりの当該印刷装置の機種を問い合わせ情報を

受信する第1の受信手段と、前記第1の受信手段による受信に応答して前記外部機器に機種情報を返送する第1の返送手段と、前記外部機器よりの当該印刷装置の機種に対応するコンフィギュレーションを記述した情報の返送要求を受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段による受信に応答して前記外部機器に前記機種情報に基づくコンフィギュレーションを記述した情報を返送する第2の返送手段とを有する。

【0012】上記目的を達成するために本発明の印刷方法は以下のような工程を備える。即ち、外部機器より印刷装置に印刷データを送信して印刷を行う印刷方法であって、外部機器より印刷装置に該印刷装置の機種を問い合わせる工程と、前記印刷装置より前記外部機器に機種情報を返送する工程と、前記印刷装置から返送された機種情報に基づく前記印刷装置のコンフィギュレーションを記述した情報が前記外部機器が有しているか否かを判断する工程と、有していないと判断されると、前記外部機器より前記印刷装置に当該情報の伝送を要求する工程と、前記要求に応答して前記印刷装置より前記外部機器に当該コンフィギュレーションを記述した情報を前記外部機器に送信する工程とを有する。

【0013】

【作用】以上の構成において、外部機器から印刷装置に機種を問い合わせ、印刷装置から返答された機種に関する印刷装置のコンフィギュレーションを記述した情報が外部機器にある場合にはそれを用いて印刷データを処理する。一方、そのコンフィギュレーションに関する情報が無い場合には、印刷装置にコンフィギュレーションを問い合わせ、その印刷装置から返答されたコンフィギュレーションデータを用いて、例えば印刷システムの環境設定および印刷データの送信処理等を行なう。

【0014】

【実施例】以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施例を詳細に説明する。

【0015】以下、本実施例の構成を説明する前に、本実施例を適用するに好適なレーザビームプリンタの構成について図2を参照しながら説明する。なお、本実施例を適用するプリンタは、このレーザビームプリンタに限られるものではなく、例えばインクジェットプリンタなどのような他のプリント方式のプリンタ装置でも良い。

【0016】図2は本実施例のプリンタ装置の構成を示す断面図であり、ここではレーザビームプリンタ(LBP)の場合で示している。

【0017】図2において、1000はLBP本体を示し、外部に接続されているホストコンピュータ(図1の3000)から供給される印刷情報(文字コード等)やフォーム情報あるいはマクロ命令等を入力して記憶すると共に、それらの情報に従って対応する文字パターンやフォームパターン等を作成し、記録媒体である記録紙等に像を形成する。1012は操作のためのスイッチおよ

びLED、表示器等が配されている操作パネル、1001はLBP1000全体の制御、およびホストコンピュータ3000から供給される文字情報等を解析するプリンタ制御ユニットである。このプリンタ制御ユニット1001は、主に文字情報を対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ1002に出力する。レーザドライバ1002は半導体レーザ1003を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1003から発射されるレーザ光1004をオン・オフ切り替えする。

【0018】レーザ光1004は回転多面鏡1005で左右方向に振られて静電ドラム1006上を走査露光する。これにより、静電ドラム1006上には文字パターンの静電潜像が形成される。この静電潜像は、静電ドラム1006周囲に配設された現像ユニット1007により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙はLBP1000に装着した用紙カセット1008に収納され、給紙ローラ1009および搬送ローラ1010と搬送ローラ1011とにより装置内に取り込まれて、静電ドラム1006に供給される。またLBP本体1000には、図示しないカードスロットを少なくとも1個以上備え、内蔵フォントに加えてオプションのフォントカード、言語系の異なる制御カード（エミュレーションカード）等が接続できるように構成されている。

【0019】図1は本実施例のプリンタ制御システムの構成を説明するブロック図である。ここでは、レーザビームプリンタ1000を用いた場合を例にして説明する。なお、本実施例の機能が実行されるのであれば、単体の印刷装置であっても、或は複数の機器からなるシステムであっても、LAN等のネットワークを介して処理が行われるシステムであっても本発明を適用可能である。

【0020】図において、3000はホストコンピュータで、ROM3のプログラム用ROM302に記憶された文書処理プログラム等に基づいて、図形、イメージ、文字、表（表計算等を含む）等が混在した文書データの編集処理を実行するCPU1を備え、システムバス4に接続される各デバイスをCPU1が総括的に制御している。

【0021】また、このROM3のプログラム用ROM302には、図3のフローチャートで示されるようなCPU1の制御プログラム等が記憶されている。またROM3のフォント用ROM301には、上記文書処理の際に使用するフォントデータ等が記憶されている。ROM3のデータ用ROM303は、上記文書処理等を行なう際に使用する各種データ（例えば、オーバーレイページ等）を記憶している。2はRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として使用され、各種データを一時的に保存している。5はキーボード・コントローラ（K

BC）で、キーボード（KB）9や不図示のポインティングデバイスからの入力を制御する。6はCRTコントローラ（CRTC）で、CRTや液晶などのディスプレイ10への表示を制御する。7はメモリコントローラ（MC）で、ブートプログラム、種々のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル等を記憶するハードディスク（HD）、フロッピーディスク（FD）等の外部メモリ11との間でのインターフェースを制御している。8はプリンタコントローラ（PTC）で、所定の双方向インターフェース21を介してプリンタ1000に接続されて、プリンタ1000との通信制御処理を実行する。

【0022】なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示用RAMへのアウトラインフォントの展開（ラスタライズ）処理を実行し、ディスプレイ10の画面上への（WYSIWYG）を可能としている。また、CPU1は、ディスプレイ10の画面上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて、登録された種々のウインドを開き、種々のデータ処理を実行することができる。

【0023】次に、LBP1000の構成を説明する。

【0024】プリンタ1000において、12はプリンタCPUで、ROM13のプログラム用ROM1302に記憶された制御プログラム、或は外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいて、システムバス15に接続される各種のデバイスとのアクセスを総括的に制御し、印刷部インターフェース（I/F）16を介して接続される印刷部（プリンタエンジン）17に出力情報としての画像信号を出力する。また、このROM13のプログラムROM1302には、図4のフローチャートで示されるようなCPU12の制御プログラム等が記憶されている。またROM13のフォント用ROM1301には、上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等が記憶されている。更に、ROM13のデータ用ROM1303には、ハードディスク等の外部メモリ14が無いプリンタの場合には、ホストコンピュータ3000で利用される情報等を記憶している。

【0025】CPU12はまた、入力部18を介してホストコンピュータ3000に各種データを通知可能に構成されている。19はCPU12の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAMで、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができる。なお、RAM19は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。前述したハードディスク（HD）、ICカード等の外部メモリ14は、メモリコントローラ（MC）20によりインターフェースが制御される。外部メモリ14はオプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。また、操作パネル1012は、前述したように、操作のた

めの各種スイッチおよびLED、表示器等を有している。

【0026】また、前述した外部メモリ14は1個に限らず、少なくとも1個以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていても良い。更に、図示しないNVRAMを有し、操作パネル1012からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしても良い。

【0027】このように構成されたプリンタ制御システムにおいて、ホストコンピュータ3000がプリンタ装置1000に印刷データを送信する時、ホストコンピュータ3000では外部メモリ11からRAM2にロードしたプリンタ・ドライバのプログラムを実行し、このプリンタ・ドライバによって作成された制御コードを、双方方向インターフェース21を介してプリンタ装置1000に送信する。

【0028】次に図3のフローチャートを参照して、本発明の一実施例の印刷システムにおけるホストコンピュータ3000の動作例を具体的に説明する。このフローチャートは、本実施例のプリンタ・ドライバにおける処理を示している。

【0029】まずステップS1でプリンタ・ドライバが起動され、次にステップS2で、プリンタ・ドライバは、機種識別コマンドをプリンタ装置1000に送信する。この機種識別コマンドは、プリンタ装置1000のRAM19に格納され、プログラムROM1302の制御プログラムにより解析される。このプリンタ装置1000は、双方方向インターフェース21を通じて、機種識別IDをホストコンピュータ3000に送信する。

【0030】これによりホストコンピュータ3000は、ステップS3において、機種識別IDを受信する。この機種識別IDを受信するとステップS3よりステップS4に進み、受信した機種用の「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が、ホストコンピュータ3000の外部メモリ11に存在するか否かを判別する。存在する場合はステップS4よりステップS11に進み、その「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を用いて、プリンタ・ドライバ本来の動作に入る。即ち、例えばフィーダの指定をユーザに促したり、その機種におけるメモリ量の選択肢をディスプレイ10に表示して、ユーザに設定を促したりする等の処理設定の後、印刷データをプリンタ装置1000に送信する。

【0031】一方、ステップS3で、プリンタ装置1000より機種識別IDを受信しなかった場合はステップS9に進み、予めデータ用ROM303などに記憶されているデフォルト値を情報として使用する。このようにプリンタ装置1000が機種識別コマンドに返答しない場合は、例えばプリンタ装置が機種識別コマンドに対応できない古い機種であった場合、あるいはホストコンピ

ュータ3000とプリンタ装置との間にプリンタサーバ等が介在し、プリンタ装置が機種識別の問い合わせに返答することができない場合などが考えられる。

【0032】尚、デフォルト情報の「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」には、機種に依存しない形で印刷データが作成されるようにコンフィギュレーション情報が格納されている。

【0033】さてステップS4で、該当する「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が外部メモリ11に存在しなかった場合はステップS5に進み、コンフィギュレーション問い合わせコマンドをプリンタ装置1000に送信する。このコンフィギュレーション問い合わせコマンドは、「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」に記述されるべき内容をホストコンピュータ3000がプリンタ装置1000に問い合わせるためのコマンドである。

【0034】このコンフィギュレーション問い合わせコマンドは、機種識別コマンドと同様に、プリンタ装置1000においてプログラムROM1302の制御プログラムに基づきCPU12により処理され、コンフィギュレーションが双方方向インターフェース21を通じてホストコンピュータ3000に返信される。これによりホストコンピュータ3000では、ステップS6でコンフィギュレーションを受信する。このコンフィギュレーションを受信するとステップS7に進み、その情報を「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」として、ホストコンピュータ3000に接続されている外部メモリ11に格納する。こうして記憶されたコンフィギュレーションファイルは、同じプリンタ装置1000が使用される場合、ステップS4において、既に該当する「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が有るものとして判別される。

【0035】従って、そのプリンタ装置1000を次に使用して印刷する場合は、プリンタ・ドライバは、コンフィギュレーションの存在をプリンタ装置1000に問い合わせることなく、外部メモリ11に記憶されている「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を使用する。

【0036】こうしてプリンタ・ドライバは、ステップS6でコンフィギュレーションを受信するとステップS7に進み、十分なコンフィギュレーション情報が返信されたか否かを判別する。例えばプリンタ装置の製造時期が古く、それ以降のプリンタ装置用のドライバが必要とする情報は全て満たせない可能性がある。そこでステップS8で、十分な情報があるかどうかを判断し、ある場合はステップS11に進み、ステップS7で格納した「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を用いて、プリンタ・ドライバ本来の動作に入る。

【0037】一方、ステップS8で、コンフィギュレーション情報が十分でなかった場合はステップS10に進

み、不足する情報を補って動作する。このような事態は、例えばプリンタ装置の製造時期以降にプリンタ装置の機能、プリンタ・ドライバの機能が拡張され、新たなプリンタ・ドライバが必要とする十分な情報を印刷装置が返答できない場合などに発生する。

【0038】図4は本実施例の印刷システムのプリンタ装置1000における処理を示すフローチャートである。

【0039】ここでは図3のステップS2において、ホストコンピュータ3000より送信された機種識別コマンドを受取るとステップS21よりステップS22に進み、自機の識別コマンドを、入力部18、インターフェース21を介してホストコンピュータ3000に送信する。これにより図3のステップS3よりステップS4に処理が移行する。こうして図3のステップS5で、ホストコンピュータ3000よりコンフィギュレーションの問い合わせが発行されると、図4の処理はステップS23よりステップS24に進み、その指示された機種に対応するコンフィギュレーション・データをホストコンピュータ3000に送信する。これによりホストコンピュータ3000における処理は、図3のステップS6よりステップS7に進み、その受信したコンフィギュレーションデータを外部メモリ11に保存する。

【0040】尚、前述の実施例では、プリンタ装置100より機種識別IDの返答が無い場合と、プリンタ装置1000よりコンフィギュレーションの問い合わせに対する返答が無い場合とのいずれにおいても、同じデフォルト値を使用しているが、本発明はこれに限定されるものでなく、それぞれ別のデフォルト値を用いても良い。

【0041】また本実施例では、プリンタ・ドライバが起動した直後に、ステップS2でホストコンピュータ3000よりプリンタ装置1000に機種識別コマンドを送信したが、この機種識別コマンドを送信する前に、ユーザによりネットワーク上のプリンタ装置1000の機種の選択処理等が行われてもよい。

【0042】また、ネットワークのプロトコル自体の持つ情報により、ネットワーク上の特定のプリンタ装置がユーザにより指定されたとしても、それは、ある「機種」が選択されたわけではなく、単にネットワーク上で論理アドレスが指定されたに過ぎない。その場合、プリンタ装置がネットワークに参加するために論理名称を有していて、プレゼンテーション・レイヤのレベルでホストコンピュータ3000、或はネットワークサーバ等とプリンタ装置の間で交信が行われることによりプリンタ装置が特定されてもよい。

【0043】以上説明したように本実施例によれば、ホストコンピュータ3000のプリンタ・ドライバは、「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」が存在すればそれを用い、存在しなければプリンタ装置に問い合わせることにより「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を作成する。

【0044】従って、プリンタ装置やドライバの製造者或は販売者は、「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」をプリンタ装置とともにユーザに供給する必要がなくなるという利点がある。

【0045】また、プリンタ装置が2度目に使用される際には、プリンタ・ドライバは、最初の使用においてホストコンピュータ3000に作成された「印刷装置・コンフィギュレーションファイル」を使用するため、プリンタ装置を使用するたびにコンフィギュレーション情報をプリンタ装置に問い合わせる必要がなくなり、高速にプリント処理を行うことができる。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、印刷装置をそのプリンタ・ドライバとともに販売するのを不要にできる効果がある。

【0047】また本発明によれば、印刷装置を使用するユーザによるプリンタ・ドライバの設定やコンフィギュレーションファイルの作成を省略できる効果がある。

【0048】本発明によれば、印刷装置の入替えなどに伴う必要な作業を低減して容易に印刷システム構成を変更できる効果がある。

【0049】

【図面の簡単な説明】

30 【図1】本発明の一実施例を示すプリンタ制御システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本実施例のプリンタ装置の具体例を示す構造断面図である。

【図3】本実施例の印刷システムのホストコンピュータにおける処理を示すフローチャートである。

【図4】本実施例の印刷システムのプリンタ装置における処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1, 12 CPU

40 2, 19 RAM

3, 13 ROM

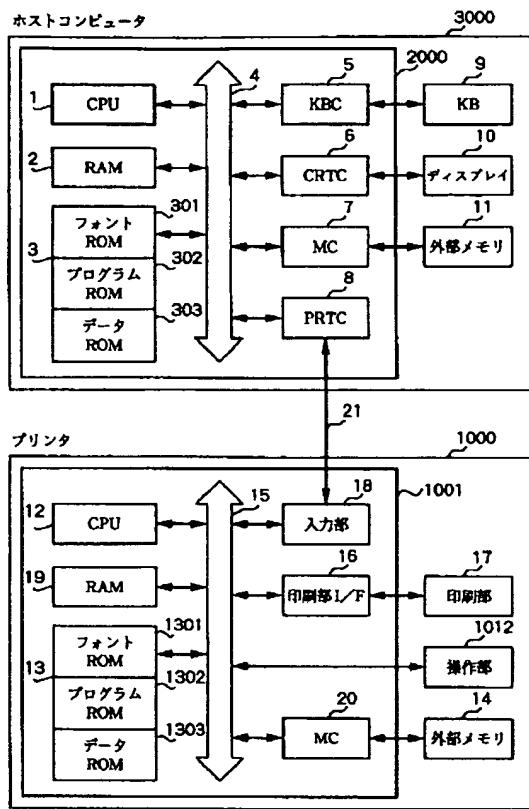
4, 15 システムバス

11, 14 外部メモリ

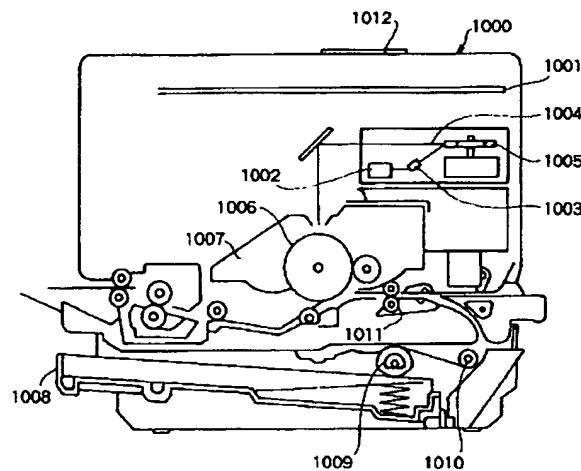
1000 プリンタ

3000 ホストコンピュータ

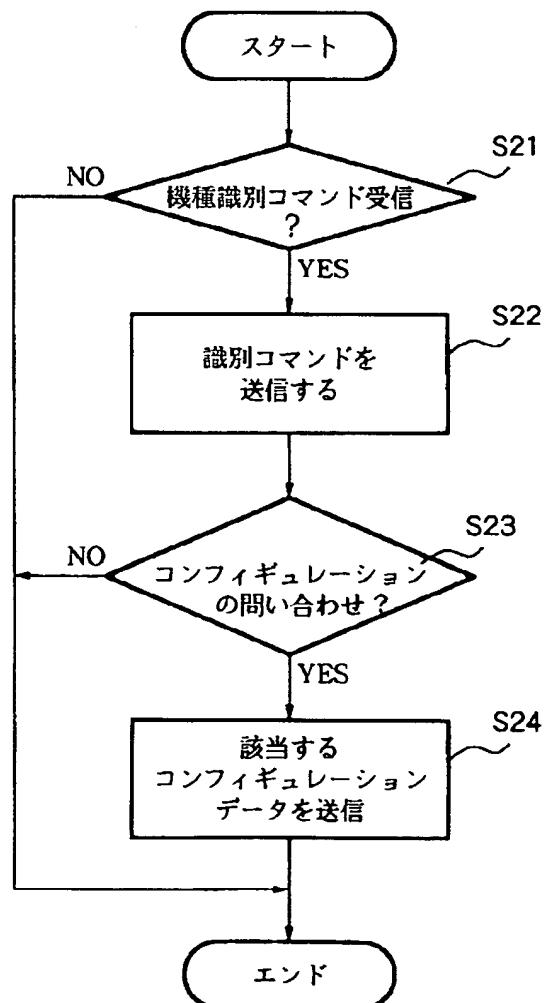
【図1】



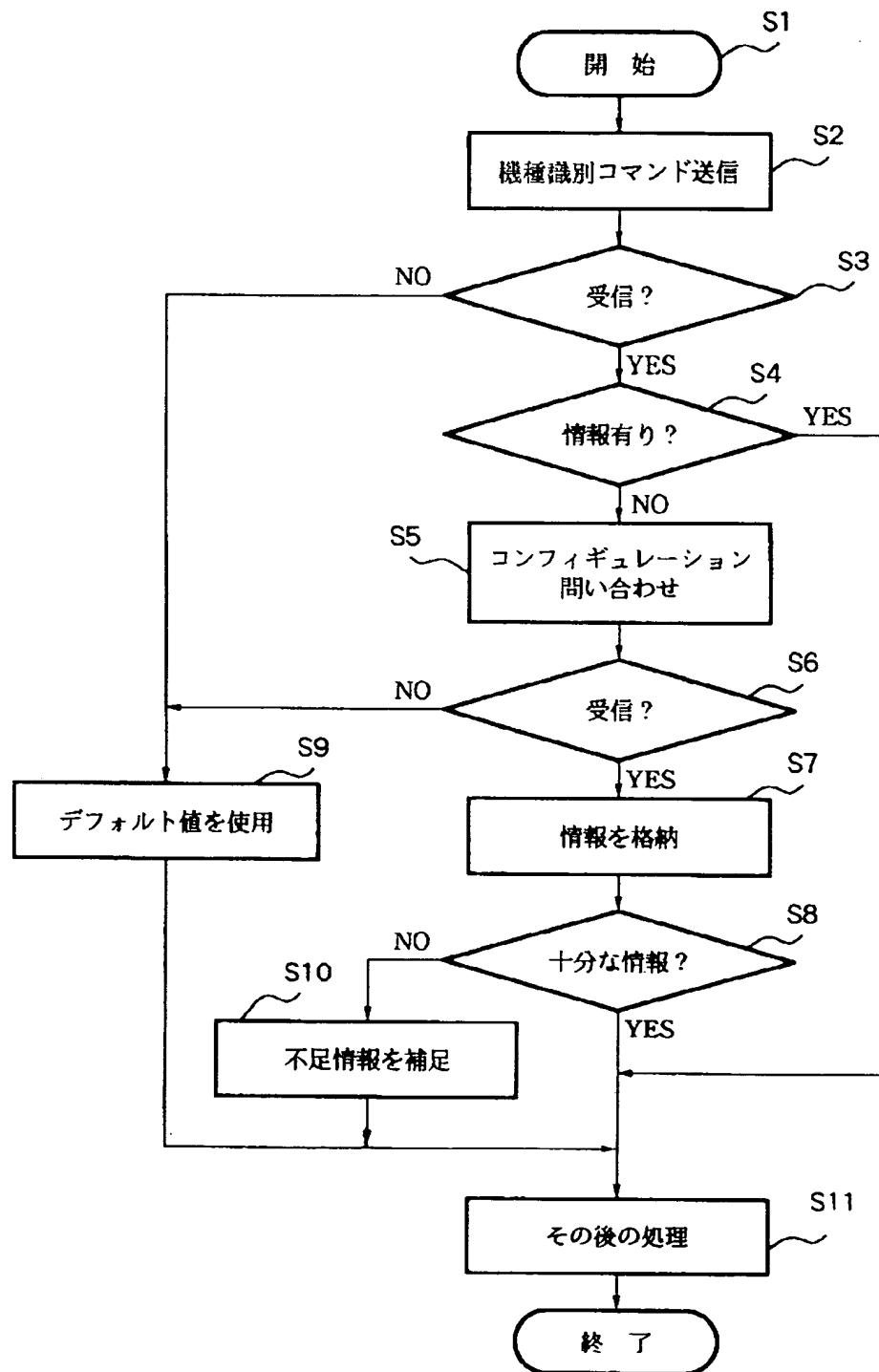
【図2】



【図4】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.